

## 令和3年度第1回未来技術実装ミニシンポジウム

(テーマ：「ドローン利活用（物流、農業）」)

### 議事要旨

日時：令和3年10月1日（金） 13:30～15:10

場所：オンライン開催

#### 1. 開会

#### 2. 未来技術実装ミニシンポジウム講演

(1) ドローンに係る国の政策動向について

内閣官房小型無人機等対策推進室

(2) ドローンを活用した物流等について

千葉県千葉市総合政策局未来都市戦略部国家戦略特区推進課

(3) ドローンを活用した農業、農産物/物資配送実験について

秋田県仙北市地方創生・総合戦略室

(4) 山間地域におけるスマートモビリティによる生活交通・物流融合事業

秩父市の取り組みについて

埼玉県秩父市地域政策課

#### 3. 意見交換（質疑応答含む）

○千葉市の「ちばドローン実証ワンストップセンター」について、3点ご教示いただきたい。

1. 相談はどれくらい件数があったのか。

2. どの程度の情報を持っていれば相談可能なのか（各種申請と同程度の内容より緩くても良いのか）。

3. 相談を受け付けてから回答・情報提供するまで、どの程度の日数で対応しているのか。

●1. 相談件数は、今年度はこれまでに32件、昨年度は1年間で61件であった。

ワンストップセンター開設後は累計で224件の相談があった。

2. 情報量はケースバイケースだが、情報量が不足していたとしても相談をしていただいた場合には、話を聞きながら実証に向けて検討を進めるという対応をしている。

3. 対応期間は案件ごとに異なるが、早い場合は相談の場で対応が終了することもある。

一方で、実証実験の相談等時間がかかる場合は、場所の選定等も含めて2～3か月程度かかることもある。(千葉市)

- 実社会においてのドローン活用を軸足に実証実験等が進んでいるが、現在、ドローンの多くは一般ユーザーが市販の機体を購入して運用されていると認識している。関係する規制として航空法等があり、リモートID導入も検討されているかと思う。国土交通省令で航空法対象の機体が100g未満に及ぶのではないかと、という話があると伺っている。100g程度の機体に外部部品を取り付けると、ペイロード上危険度が増すケースも想定されるが、現状の議論ではどのような方向性になっているのか。
- ご質問をいただいた件は、航空法の規制の範疇であるため、正式に決定するのは国土交通省である。政府が昨年の官民協議会で提示した資料において、リモートID登録の対象を100g以上にすることを検討しているという記載があった通り、100g未満については対象にならない見込みで話が進んでいると認識している。(内閣官房小型無人機等対策推進室)
- 一般のユーザーは、業務よりも撮影等のためにドローンを活用する場面が多いと思う。それに伴った事件・事故等も発生しているため、今後さらに議論が深まることを期待している。
  
- 仙北市のドローン配送に関して、
  1. 実装後の運営主体は誰なのか。
  2. 運営費の補助を検討しているのか。現時点での想定をご教示いただきたい。
- 今回紹介した実証実験では、今後何年後に社会実装するのかという具体的な計画は立てられていない。ただ、社会実装する際の運営主体については、検討を進めているところである。
  1. 現在の想定では、(a) 地元スーパーが買い物代行サービスを提供しているため、地元スーパーが運営主体となる案、(b) クロネコヤマトと連携して宅配サービスを実施しているため、クロネコヤマトのサービスとしてドローンを導入する案の2案を考えている。また、農家民宿でも荷物を運ぶ実証実験を行っているが、それについては、農家民宿が自らドローンを購入して荷物を運ぶことは現実的ではないため、運送業者のサービスとしてドローンを導入することを検討している。
  2. 運営費の補助は、具体的な計画が立てられていないため、現段階で検討はしていない。ただ、仙北市も千葉市と同様にワンストップセンターを開設しており、その中で実証実験に対する補助金制度(上限10万円/1件)を用意している。補助金は、仙北市までの交通費、宿泊費、機材運搬費、機材のレンタル料等に使用できるため、事業者の皆様には是非活用していただきたい。(仙北市)
- 秩父市も運営主体の検討に苦労している。山間部は物流業が少なく採算の確保が難しいため、現在は複数の目的・手段を組み合わせることで、採算の課題をクリアできないか検討を進めている。複数の目的・手段を組み合わせても採算の課題をクリアできない場合に

は行政側が補助金を出す仕組みを考えていくことになるのではないかと想定している。秩父市の実証実験には、地元企業にもご参画いただいているため、将来的には地元企業に運営をお任せしたい等とも考えている。地域課題解決のために、今後も地元企業等と情報交換をしていきたい。(秩父市)

- レベル4における制度整備は、レベル1やレベル2の有人地帯における個人利用や法人利用の飛行にも適用されるものと理解している。この場合、「上空通過権」が拡大解釈され、住宅地等での撮影等目的での飛行が、土地所有者等への同意なく撮影等ができると受け取れる記載があった。配送用途での「通過」と、従来の動画や写真等の撮影について、区別なく、同意なし飛行を可能とする方向である、との理解でよいのか。
- 結論としては、区別なくということではなく、ケースバイケースで対応を考えることになる。撮影目的の場合、第三者のプライバシーが非常に大きな問題だと考えられるため、同意なし飛行があらゆる場面で可能となるわけではないだろう。(内閣官房小型無人機等対策推進室)
- 撮影目的であればこういった対処が必要である等の一定の基準を示していただければ、運用側の混乱を避けることができると思う。そのような基準を定める予定はあるのか。
- ご意見として承った。明確にできる点は可能な限り明確にするよう、関係省庁と連携しながら対応を検討していきたい。(内閣官房小型無人機等対策推進室)
  
- 幹線道路や鉄道の上空を横断するようなルートでの自動配送の実証実験を実施されているように見受けられたが、地上・鉄道での交通規制などはどのように実施したのか。
- 鉄道については、JRと調整を行い、電車が通らないタイミングでドローンを飛行させた。道路については、誘導員を配置し、押ボタン式の信号で車が止まっている状態でドローンを飛行させた。(千葉市)
- 基本的には、千葉市の対応と同様である。本市では、幹線道路は極力避けた。誘導員を配置して第三者が立ち入らない状態にした市道、河川上空等、許認可が極力不要となるようなルートを選定するようにした。ローカル鉄道の線路上空を飛行することもあったが、ダイヤを確認して、鉄道が通らない時間に、鉄道会社の社員にも立会っていただいて、監視体制の下に飛行を実施した。(仙北市)
- ドローンを飛行させる中で道路上空をまたぐことが想定されるが、ドローンの飛行が止まってしまうような工夫を考える必要がある。地上からどの程度離れて飛行すれば安全なのか、地上の交通を完全に止めて飛行させるのか、といった安全管理の観点では考えていくべきだと考えている。
  
- 千葉市でのドローン宅配の課題のひとつが、荷受や自宅への配達時には人の手を介する必要があるという点である。ドローンポートによるUGVとの連携や、ドローン用の宅配

ボックス等のイメージはあるが、その方法や必要性について、国としては現状どのような考えを持っているのか伺いたい。(千葉市)

- ドローン宅配におけるラストワンマイルは、大きな課題であると認識している。様々な対応策が考えられるが、費用対効果の観点も踏まえて検討する必要がある。例えば、ある自治体では電子鍵付きのドローンポートを使っており、事業者の手を借りることなく運用することが可能となっている。ただ、この例でも、お客さんがドローンポートまで行って荷物をピックアップする必要があるため、お客さんの手が必要になっている。完全な全ロボット化は難しい状況なのだろうと思う。UGVは小型無人機等対策推進室の管轄ではないが、ドローン施策の一環であるため、関係省庁に問題提起をすることはできる。ただ、いずれにせよ、費用対効果の観点で懸念は残るだろう。なお、2021年6月に公表した「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン Ver.2.0」では、荷物の受け取り方法の例として、電子鍵・自動収納機能付きドローンポート等の例を紹介しているため、ご参照していただきたい。(内閣官房小型無人機等対策推進室)

○秩父市も発表の中で、ラストワンマイルを課題としていた。秩父市での解決策や取り組み事例があれば、ご教示いただきたい。

- 資料でも紹介させていただいた通り、11月の実証実験ではドローンで配送したものを、UGVにロッカーを載せたものに積み替え、最終地点までの1kmを走行させることを検討している。ラストワンマイルをどうしていくかについては課題であると考え、実証を通じて、検討につなげていきたい。(秩父市)

#### 4. 閉会

以 上